TYGODNIK
ROLNICZO-TECHNOLOGICZNY

»Ora et labora.«

Pisma tego w każdy Czwartek wychodzić będzie arkusz. Przedpłata wynosi kwartalnie: w Warszawie *złp.* 6. *na* Prowincyi *złp.* 7 *gr.* 15. — *Prenumerować nań można: w Warszawie w Księgarniach: P. Sennewalda, P. Em. Glücksberga; P. Jana Glücksberga; P. Sztebleга; w Biurze Informacyiném; w Biurze Zleceń; w Drukarni Piasta; w Składzie pism peryodycznych P. Koelichena, naprzeciw Arsenału; w Składzie P. Filipa Ciechanowskiego, przy Podwalu.* Na Prowincyi: *na wszystkich Urzędach i Stacyach Pocztowych.* — w Lublinie *u P. Streibla*; w Kaliszu *u Pana Jähnisza.*

»Medium tenuere beati.«



Ner 43. Czwartek 22 Październ: 1835.

List
Wielopolewskiego do Trzechpolewskiego.
(Dokończenie)

Ostatni i główny jest twój przeciwko gospodarstwu wielopolowemu zarzut: że tam, gdzie rozmaitego gatunku są role, przy podziale na trzy części, można łatwiej dobremi kawałkami, złe wynagrodzić; że przeciwnie, dzieląc na dziesięć części, trafić się może, iż właśnie jedna dziesiąta część złego gruntu na jeden dział przypadnie, a tym sposobem, jakikolwiekby siew w takowym dziale następował, nie możnaby z podobieństwem, na dobry plon rachować. Na ten przypadek, masz wieloraki ratowania się sposób. Jeżeli te grunta są tylko dla jeczmienia niewłaściwe, postąpisz sobie jak wyżéj powiedziałem. Jeżeli nie są w stanie wydać owsa, i nie dadzą się zarówno między pola podzielić; możesz je zupełnie odłączyć, i osobny zrobiwszy podział, odmienną dla nich przepisać koléj. I tak naprzykład: przypuśćmy że masz grunta które tylko żyto, i warzywo wydać potrafią; a te przyznasz, że są już najgorsze. Podziel je na sześć części, i sadź na nich: w pierwszym roku warzywo, w drugim siéj tatarkę, w trzecim, czwatym i piątym, używaj jako pastwiska, szporkiem i innemi piaskowemi trawami je obsiewając; a w szóstym siać możesz żyto. Jeżeli te grunta w trzech polowém gospodarstwie przynosiły ci użytek, to przyznać musisz, że w wielopolowém bez wycieńczenia, daleko większy przynieść ci powinny.

Zniknęły przeto wszystkie twoje przeciwko wielopolowemu gospodarstwu zarzuty; a cóż dopiero powiesz, gdy z bezstronnością wszystkie ostatniego rozważysz korzyści.

Napomknąłem już wyżéj o jednym z celów wielopolowego gospodarstwa: — aby przy oszczędności robocizny ciągłéj, przez jednę uprawę przysposabiać rolą do następującego siewu; teraz rozważmy w szczegółach, jak daleko dziesięciopolowa koléj, pod temi względami trzechpolową za sobą zostawia.

(Tutaj Autor szczegółowo opisuje prace pociągowe w gosp. dziesięć - polowém i trzech - polowém, których wypadek jest następujący:

Porównanie robót.

W gosp. trzech - polowém:	W gosp. wielopolowém:
1) pługiem, 16 razy	pługiem, 12 razy
2) radłem, 4 razy	radłem, 5 razy
3) broną, 14 razy	broną, 15 razy.)

Widzisz więc, że w wielopolowém gospodarstwie,

o czwartą część mniéj się orze, radli się zaś i włóczy prawie zarówno.

Teraz chciéj zważyć, że uprawa którą dla trzechpolowych gospodarzy przepisałem, jest prawie w każdém położeniu koniecznie potrzebna, a w bardzo wielu przypadkach niedostateczna; gdyż częstokroć jeszcze radłem kosić, persz wygrabiać, i czwarty raz włóczyć potrzeba. Zważ także iż w wielopolowém gospodarstwie radło przychodzi prawie zawsze na rolą już uprawną, jak np. przy oborywaniu i wyorywaniu kartofli, przy radleniu na jęczmień, (bez czego się nawet obejśdź można), przeciwnie zaś w trzechpolowém przerzynać musi zrosłe perzawką skiby, a przyznasz, że i w tym względzie, wielopolowe nierównie jest dogodniejsze.

Co się tycze przysposobienia roli jednym plonem do następującego, jak oczywiste jest wielopolowego, przed trzechpolowém pierwszeństwo! W trzechpolowém, na każdy siéw, oddzielnie uprawiać rolą potrzeba: przeciwnie w wielopolowém, uprawa warzywa, przysposabia na jęczmień; sprzęt koniczyny, na żyto; uprawa i siéw grochu na drugie żyto; a trzechletni odłóg, owcami doprawiony, nie może jak tylko dobrze spulchnioną na trzecie żyto przygotować rolą.

Postępując daléj w rozbiorze wielopolowego gospodarza korzyści, porównaj: w jakim czasie, w którém gospodarstwie, roboty w roli przypadają. Gospodarz trzechpolowy, już w Marcu z równém upragnieniém wygląda ciepła, jak biedne robocze woły błagają nieba o mrozy; pierwszy obawia się aby mu rok nie był do ukończenia wszystkich jego robót za krótki; drugie przewidują: że jeżeli w Marcu zaciągną na siebie jarzmo, już go do Grudnia z obolałego karku nie zrzucą. Przeciwnie wielopolowy gospodarz, mając już rolą na jęczmień uprawną, i wywiózłszy pomału pod swoje warzywa mierzwę, czeka cierpliwie lata; gdyż wié, że w żadnéj robocie spóźnić się nie może, nie mając nigdy potrzeby, zbytnie z niemi pospieszać, dla tego: że siew owsą i grochu, nieprzypada mu razem z uprawą mozolną na jęczmień. Sadzenie zaś warzywa, ciągnąć się może od końca miesiąca Kwietnia, do końca Lipca. Potém jeden trzechletni odłóg na oziminę uprawiwszy, czeka sobie spokojnie żniwa, a tymczasem inwentarze jego pasą się po żyznych odłogach; kiedy gospodarz trzechpolowy, nieukończywszy ieszcze jarzynnego siewu, bojąc się aby chwastów, i perzu w swoim ugorze niepokonał, już w Czerwcu popruł pastwiska, i ostrzygłszy z owiec wełnę, jak gdyby mu się nieużytecznemi stały, za złote runo, płaci spaloną szczotką.

Ta jedna okoliczność: że przy wielopolowém gospodarstwie w dwójnasób taką ilość owiec wyżywić w lecie można, jak przy trzechpolowém, powinnaby już wszystkich do wielopolowego nawrócić; kiedy widzimy, że dochody nasze z owiec, teraz i na przyszłość najpewniéjszą naszę stanowią intratę. Rachunek ten jest jasny.

Jeżeli kto np. dziewięćset morgów magdeburskich ornego gruntu, i sto morgów dzikiego pastwiska posiada; w gospodarstwie trzechpolowém, na takiéj przestrzeni, najwięcéj sześćset owiec utrzymaćby można, i to jeszcze po zaoraniu ugorów, często ich narzekania słuchaćby potrzeba; kiedy przeciwnie, na dziesięć ją pol podzieliwszy, z których trzy odłogi siane trawą, corocznie na pastwisko zostawione będą, rachując tylko po cztéry owce na morg, których w lepszym gruncie po pięć rachować można, oczywistą iest rzeczą, że na téj saméj przestreni, tysiąc dwieście owiec z dobrą wełną, wygodnie przelatówać można.

Ostatnia tutaj z kolei, lecz może jedna z pierwszych, we względzie użyteczności publicznéj gospodarstwa wielopolowego, zaleta jest, że skoro to gospodarstwo raz urządzone zostanie, może być daléj przez każdego rozsądnego prowadzone włódarza. W gospodarstwie trzechpolowém, którém się sam właściciel we wszystkich szczegółach rzadko kiedy w kraju naszym trudni, należy od taktu, lub zdatności ekonoma, ażeby podług instynktowéj znajomości, obrał kawałki które na jęczmień, owies, groch, lub tatarkę przeznaczyć wypada. Częsta odmiana ekonomów, i włódarzy, przy zwyczajnym nieporządku w utrzymaniu rejestrów mierzwy, sprawia: że, jeżeli indagacya z włościan wyciągnięta, jest albo wątpliwa, albo téż fałszywa, jeden kawałek gruntu, bliższy

folwarku, kilka razy nawozu dostanie, kiedy odleglejsze, przypominają tylko położenie dawnego poddanego, pod złym, niesprawiedliwym, i chciwym dziedzicem mieszkającego; a jak ten, bez nagrody, przez całe życie w pocie czoła ciężko pracować musiał; tak też są kawałki ziemi, które bez nawozu od niepamiętnych czasów rodzić i żywić muszą. Gospodarz wielopolowy, przepisawszy wykonawcy swych rozkazów koléj, poleca mu tylko dozór dobréj uprawy; a jeżeli grunta są mięszane, między rolą na jęczmień, lub na owies: na groch lub na wikę: na kartofle lub brukiew, wybór tak jest łatwy, że w tém śmiało na poczynającego nawet rolnika każdy się spuścić może.

Po tym wywodzie, przekonany jestem, że każdy człowiek nieuprzedzony, poznawszy wielopolowego gospodarstwa zasady, uczuje w sobie chęć zmienienia swojéj kolei: lecz jednego wstrzymuje wstręt od pracy, któréj przy przéjściu z gospodarstwa trzechpolowego koniecznie przyłożyć potrzeba, drugi obawia się kosztów, i strat, z przyczyny bez zasadnego przesądu, że w pierwszych latach gospodarze wielopolowi poświęcić muszą część swoich intrat, i z błahego, a nie dorzecznego zarzutu, że jeszcze na wielopolowém gospodarstwie nikt w Polsce majątku nie zrobił.

Na pierwszych nie mam innego sposobu, jak przypomnieć im przeznaczenie człowieka, do pracy stworzonego, a niegodnego mieścić się w społeczeństwie, jeżeli nie usiluje w swoim zakresie, wypłacić się spółeczności z długu. Równie w duchu religijnym, jak w duchu światowym, nie żyjemy, tylko dla przyszłości. Życie nasze jest tak krótkie, że nie możemy go jak tylko za przejście uważać; lecz ten żył tylko prawdziwie, co po sobie dobre pamiątki i ślady zostawił; reszta wegetuje jak drzewa, i po zgonie fizycznym, podobnie ostatnim, obumiera dla ziemi. Można być w każdym zawodzie spółeczności użytecznym; w każdym zjednać sobie znaczenie i zyskać wdzięczność ziomków, jednakże nie masz szlachetniéjszego narzędzia, do celu tego prowadzącego, jak lemiesz rozumującego rolnika, starającego się o polepszenie uprawy ziemi. Ale jak usługa którą wódz oddaje, różni się od usług podkommendnego żołnierza: tak też rolnik, przez wychowanie, i przez stan majątku różniący się od tłumu, powinien dążyć do udoskonalenia, które jest przyrodzenia prawidłem, a prawego obywatela obowiązkiem. Ci, którzy fizycznemi siłami mogą się tylko spółeczeństwu wypłacić, niech mechanicznie dopełniają przeznaczenia swego; lecz kto większą czuje w sobie sposobność, niechaj ją za własność ogółu uważa, i niech jéj na dobro swego kraju używa.

Przechodzę teraz do tych, którzy się obawiają kosztów i ubytku intrat w pierwszych latach przejścia z trzechpolowego do wielopolowego gospodarstwa. Jeżeli kto chce w pierwszym zaraz roku wnijśdź zupełnie w koléj, to jest; jeżeli chce całe pola warzywem, grochem i jęczmieniem obsiać, ten zapewne musiałby znaczne pieniadze na zakupienie paszy wyłożyć, aby sobie tak wiele przysposobić nawozu; lecz kto zwolna i bez kosztów chce gospodarstwo polepszyć, ten może ze zwyczajnemi zacząć funduszami, i postępować corocznie, w miarę przybywającéj paszy, a z tego powodu, żadnéj straty obawiać się nie może. Niżéj podam ci plan do wolnego przejścia; tu liczbami prawdy twierdzenia mego dowiodę.

Przyjmijmy że gospodarz trzechpolowy, ma dziewięćset magdeburskich morgów gruntu; z tych jak wyżéj przyjąłem, zamierzwiając corocznie jednę dziewiątą część, powinienby przeto całe sto morgów zamierzwić; lecz że pod warzywo lepiéj mierzwić należy, a w pierwszym roku koniecznie wszystkę mierzwę pod warzywa wywieźć potrzeba, pozwólmy przeto, iż w pierwszym roku tylko się pięćdziesiąt morgów zamierzwi. Na tych, przy średnim urodzaju, pięć tysięcy wierteli kartofli sprzątnąwszy, gdy te inwentarzem spasione będą, już w drugim roku podwoi się ilość nawozu; a jakiż może być ubytek intraty? Nie większy jak kilkadziesiąt kóp żyta, które się w pierwszym roku dla tego mniéj urodzą, że na świeżym nawozie nie było sianéj oziminy; lecz zważmy jakie zdrugiéj strony mamy korzyści. Przypuściwszy, że na stu morgach wymierzwionych, byłby ośm, albo i dziewięć ziarn trzech polowy gospodarz sprzątnął, miałby zatém dzie-

*

więćset wierteli żyta; na to miejsce zebrał kartofli pięć tysięcy wierteli; a że wiertel kartofli ma trzecią część tylko w porównaniu z żytem wartości, zatém 900 w. żyta równa się 2700 w. kartofli; te, 2700 od 5000 odtrąciwszy, zostaje 2300 wierteli kartofli, które wielopolowy gospodarz czysto w pierwszym roku z pięciudziesiąt morgów zyskał, a prócz tego z reszty pola użytkował podług upodobania, siejąc na niém tatarkę, lub jako pastwiska używając.

Mylnie także niektórzy rozumieją: jakoby wielopolowy gospodarz koniecznie mniéj siał, i mniéj od trzechpolowego sprzątał; gdyż w dziesięciopolowém gospodarstwie np. w którém do trzech pól, przybrał dzikie pastwisko i z niego pole dziesiąte uformował, sieje trzy dziesiąte żyta, a w ogóle, sześć dziesiątych całéj przestrzeni, wyrównywające sześciu dziewiątém gospodarstwa trzechpolowego, a prócz tego jednę dziesiątą ma koniczyny, która mu się w czystym zysku zostaje, nierachując w to korzyści z lepszego plonu na lepiéj wymierzwionych rolach spodziewanego.

Zostają mi teraz do pokonania ostatni, którzy powiadają: że jeszcze nikt na wielopolowém gospodarstwie nie zrobił w Polsce majątku. Za całą odpowiedź, dosyćby było tych samych krytyków zapytać: gdzież to są u nas te kolossalne majątki, z jakiegokolwiek bądź rolnictwa zebrane? Za rządu Pruskiego, kiedy nadzwyczajne okoliczności, i pomyślne stosunki handlowe, kraju neutralnego wpośród wojujących zostającego, nieumiarkowane stworzyły zboża ceny, byli tacy, którzy łącząc oszczędność z gospodarstwem i handlem, mierne zebrali fortuny; lecz od tego czasu, pomimo wyplenienia rol, i zniszczenia budynków, któryż dzierżawca, lub dziedzic 3ch-polowy, może się pochwalić, że gospodarstwem, znacznie swój majątek pomnożył? Bo to nie może być inaczéj, kiedy gospodarstwo trzechpolowe najwięcéj na sprzedaży zboża zależy, a toż zboże w latach tylko nieurodzajnych, kiedy mało sprzedać się może, wyższéj dochodzi ceny; przeciwnie w latach zwyczajnych, nawet kosztów rolnikowi nie wraca. Ci, którzy przy zamożności, z lat tanich, mogli do droższych zboże swoje zachować, ci mogą pochwalić się z zyskiem, lecz każdy przyzna, że ten stosunek, tak mało ma z gospodarstwem trzechpolowém, jak z wielopolowém związku.

Każda nowość; ma swoich nieprzyjaciół; dla tego niewolnicy dawnych przesądów, przy złéj sprawie obstając, złemi ją popierają dowodami; przywodząc np. gospodarstwa, które powierzchownie poznali, i przypisując systematowi, co z innych pochodzi przyczyn. Wiém gospodarstwa wielopolowe, których właściciele chwilowych doznają trudności! Bo któż ich w tych czasach niedoznaje? Lecz niech sumienny trzechpolowiec, obrachuje się z nimi z dochodów, a zobaczymy na czyjéj stronie będzie korzyść. Wiém gospodarstwa w pociągi niezamożne, które przy trzechpolowém gospodarstwie upaśdźby musiały; lecz dobra uprawa, i częste mierzwienie, osłabiają złe skutki z niedostatku pochodzące, i właścicielowi przynajmniéj zarówno z trzechpolowemi gospodarzami plony żyta, a bez porównania większe korzyści z warzyw, z jęczmienia, i żyznych pastwisk zapewniają. Zgodzimy się przeto na to: że od lat kilkunastu nikt ze sprzedaży zboża fortuny u nas nie zrobił. Lecz może kto powie, że gospodarze wielopolowi potracili część swoich majątków, kiedy trzechpolowi przynajmniéj uratowali swoje. Czyliż tam gdzie ten przypadek ma miejsce, ten lub ów rodzaj gospodarstwa jedyną tego jest przyczyną? Zapewne nie! Ta strata jest skutkiem osobistego temperamentu, nie wadą systematu. Ci, którzy targną się na przesądy, i chcą coś zaprowadzić nowego, czują w sobie niepohamowany do ulepszeń popęd; ztąd pochodzi, że łącząc z rolnictwem chęć przyozdobienia swych włości, i różne w gospodarstwie spekulacye i doświadczenia, na pierwsze znaczne kapitały wydają, które im nieprzynoszą dochodu; a na drugich, często zawiedzeni zostaną, co nie ma żadnego z rodzajem gospodarstwa związku; i owszem powiedzieć można; że ci, co przy wielopolowém gospodarstwie uronili majątku, byliby go przy trzechpolowém zupełnie już stracili; a ci którzy przy trzechpolowém zaledwie uratowali co mieli, byliby przy wielopolowém znacznie swoje dostatki pomnożyli; gdyż byliby nierównie większe z jednéj przestrze-

ni ciągnęli zyski, a zostaliby wolnymi od skłonności kosztownych, a nie zawsze korzystnych.

(Tutaj autor opisuje szczegółowe przejście od 3 pol. do wielopolowego, które pominąłem i kończy swój list, jak następuje):

Na tém mógłbym już kochany Trzechpolewski list mój o wielopolowém gospodarstwie zakończyć, lecz widzę niedowierzającego sąsiada twego, któremu może pokazać go zechcesz, jak z złośliwym uśmiechem powiada: »że najsłabszą stronę wielopolowego gospodarstwa zataiłem, gdyż nie wspominam o koniecznéj potrzebie wyrugowania włościan, o pługach angielskich, i o młockarni, które jak wiadomo, z wielopolowém gospodarstwem są nierozłączne.» Takie ma najwięcéj osób uprzedzonych o wielopolowém gospodarstwie wyobrażenie: i uroiwszy sobie w głowie prawidła i zasady, które są tylko ich imaginacyi płodem, ćwiczą swój dowcip nad potworem, do którego ojcostwa żadenby się rozsądny gospodarz nieprzyznał.

Nie podpada wątpliwości, że oddział gruntów folwarcznych od włościańskich, koniecznie jest potrzebny; lecz tę potrzebę i każdy rozsądny trzechpolowy gospodarz przyznaje. I to prawda: że świnki także tylko oznaczonym kawałkiem pastwiska kontentować się muszą: lecz téż i w trzechpolowém gospodarstwie pyskanie ryjem ugorów, nie jest dla reszty inwentarza użyteczne. Zresztą włościanie bardzo się dobrze z wielopolowém gospodarstwem pogodzą; tylko na folwarku o tyle mniéj będzie można chować inwentarza, ile się na inwentarz włościański odrachować musi pastwiska. Zniesienie gospodarstw włościańskich, tak mało ma z gospodarstwem wielopolowém związku, że w naszych obecnych stosunkach, kiedy ceny zboża tak są nizkie, najem robotnika tak wysoki, a w ogólności obowiązki włościan w stosunku wartości ziemi nadzwyczajnie dla właściciela korzystne, chybiłby bardzo rachunku ten, coby wyłącznie swoim inwentarzem, i najemnikiem folwarki swoje obrabiał. Lecz z drugiéj strony, są niektóre roboty, które koniecznie swoim inwentarzem uskutecznić potrzeba. W niektórych czasach, jak np. przy sprzęcie siana, koniczyny, zboża, włościanie do ręcznych używają się robót, kiedy fornale i rataje podorywać, i warzywa obrywać muszą; dla tego w tym, jak w najwięcéj przypadkach, dobre znajduje się w pośrodku, i kto połowę swoim, a połowę włościańskim inwentarzem potrafi roli uprawić, ten jest najlepiéj na każdy wypadek zabezpieczony.

Przechodząc do pługów angielskich, nie powiem: ażeby nasze polskie, lepsze były od pierwszych; lecz dla tego nieradziłbym nikomu, aby nagle z trzechpolowego do polowego przechodząc gospodarstwa, popalił nasze krajowe, a wielkim kosztem zagranicznych nabywał narzędzi. W ogólności, Anglicy daleko głębiéj od nas orzą, ale téż dla tego obficiéj jak my mierzwią, i pługi ich do płytkiego orania, jak sam wiem z doświadczenia, nie są zupełnie zdatne. Gdybyśmy nagle w gospodarstwach naszych, o kilka cali głębiéj jak do tychczas orać chcieli, dobylibyśmy ziemi dzikiéj, która nie jest rodzajną, dopóki jéj powietrze atmosferyczne nie przejmie; a nie mogąc jéj dostatecznie zamierzwić, niezawodniebyśmy sobie w pierwszych latach w urodzajności zaszkodzili.

Gospodarz rozumujący, powinien stopniami do głębszéj orki ziemię swoję przyzwyczajać, gdyż tym sposobem, głębiéj będąc spulchnioną, dłużéj utrzymuje wilgoć, i korzenie głębiéj rozrastać się mogą: lecz w początkach, można tego zwyczajnemi narzędziami dokonać. Późniéj obrachować należy, czyli koszta nabycia, i utrzymania narzędzi zagranicznych, które w miejscu nie zawsze naprawione być mogą, wyrównają korzyści z ułatwionéj, lub ulepszonéj uprawy; *gdyż w gospodarstwie wszystko powinno być rachubą.* W teraźniejszych stosunkach, kiedy zboże ma tak nizką cenę, nie rozumiem, aby korzyści, wynagrodziły koszta; dla tego jednakże niechcę, od używania płużyć z żelaznemi okładniami odradzać; chcę tylko aby miłośnicy ich, nienaprowadzali nieświadomych na mniemanie: że wielopolowe gospodarstwo bez nich obejdź się nie może; gdyż z sochą litewską, i płużycą mazowiecką, pilnie i rozsądnie użytą, może wielopolowe gospodarstwo, jak najpomyślniéj postępować.

Zostają się nakoniec niewinne młockarnie, które w szlachetnym zapale, także złośliwego prześladowania, zarozumiałego trzechpolowca nieuslyszy. Wszakże krowia ospa, dotychczas jeszcze licznych prześladowców rachuje: czemużby też ta nowa w kraju naszym machina, nie miała przejśdź zwyczajnéj koléj nowości? Lecz przyjdzie czas, iż się tak u nas upowszechni, że część rąk do roli przywiązanych będziemy mogli fabrykom krajowém odstąpić: a tym czasem zapewnij sąsiada twego, że zboże z wielopolowego gospodarstwa zebrane, równie się dobrze, jak z trzechpolowego, ręcznemi wymłaca cepami.

O Nawozach Roślinnych czyli Zielonych i Mineralnych.

O nawozie zielonym.

(Dalszy ciąg z Nru 28)

Na zakończenie tak zaiste ważnego przedmiotu jakim jest *nawoz zielony*, i aby tém mocniéj o jego użyteczności czytelników przekonać, zamieszczam tu w treści zdanie o nim P. A. *Rüdera* wydawcy *Gazety Powszechnej Rolniczej*.

»Najpłodniéjsza nawet ziemia, przez ciągłą uprawę roślin kłosowych, zupełnie zostaje wypłonioną; przeciwnie zaś, łąki samorodne, wydają corocznie znaczną massę trawy, a mianowicie, skoro nieco niżko są położone, a przytém gdy są koszone wtenczas, gdy rosnące na nich trawy, nie dochodzą do stanu dojrzałego. — Zkądże więc ta różnica w zbiorach może pochodzić, kiedy i rośliny kłosowe, należą do rzędu traw, na łąkach rosnących.? — Stąd niezawodnie: iż pierwsze zbierają się w stanie dojrzałym, a drugie są koszone zanim dojrzeją. Stąd więc wypływa: *iż rośliny w stanie zielonym zbierane, mało, lub wcale ziemi niewypłoniają.* Z tego zaś ten prosty wypada wniosek: *że rośliny w stanie zielonym przyorane, o tyle użyźniają rolę, o ile wynosi massa ich trawy.*»

»Wszakże przyoranie nawozu zielonego nie tylko stosunkowo mocno użyźnia ziemię, ale nadto, wiele się przyczynia do rozpulchnienia najściślejszego gruntu, a następnie do napawania go częściami żyznemi z powietrza.»

»Dla tego, wkrótce może nastąpi czas, gdzie rolnicy wszystkich stanów, poznają wartość przemiennego używania nawozow *zwierzęcych, roślinnych i mineralnych.* — Już dziś ogrodnicy zupełnie są przekonani o potrzebie zmianowania w mowie będących środków ziemię użyźniających, bowiem poznali z doświadczenia, iż rola, która skutkiem przesycenia się nawozem zwierzęcym, mniejsze wydawała plony, i mniéj dokładne owoce, pod jednym i drugim względem się poprawiła, po użyciu nawozu roślinnego, lub mineralnego. — Pochodzi to zapewne stąd, iż nawoz roślinny, według doświadczeń *Radzcy Stanu* Barona *Vogta*, ma własność rozkladania humusu zwęglonego. — W tym atoli razie, pare razy, raz po raz, użyć go należy.»

»Kto powątpiewa o korzyściach nawozu roślinnego, niech tylko pomni na to niezawodne *factum*, każdemu praktycznemu rolnikowi dobrze znane: iż każda roślina, na nowinie uprawiona, bujniéj obradza, i lepszy wydaje owoc, niźli na świeżym zwierzęcym nawozie. — A wszakże nie nawoz zwierzęcy, ale korzonki i listki roślin, przez orkę rozłożone, ten skutek sprawiają. — Jeżeli więc za pomocą nawozu roślinnego, który częstokroć o $\frac{4}{5}$ części jest tańszy od zwierzęcego, ten sam co z ostatniego osiągamy skutek, czyż może rolnik być tak niebaczny na własny interes, by go dla tego nie używał: — *iż go dziad i pradziad nie znał.*?»

»Najważniejsze doświadczenia co do wartości nawozu zielonego, winni jesteśmy P. *Żoubert* Professorowi w Turynie. Był on tak mocno przekonany o użyteczności tego nawozu, że więcéj go używał niźli zwierzęcego; a nawet celem zmniejszenia produkcyi ostatniego, słomę wyprzedawał. — To znow zdaje się być przesadzoném. Wreszcie jak wszędzie i tu strzedz się należy ostateczności. Dla tego, rolnik rozważny, powinien sobie wziąść za prawidło: by w ogólności używać na przemian tych trzech głównych środków reprodukcyi, a tylko w szczególnych przypadkach, we-

dług potrzeby miejscowéj, klimatu i gatunku ziemi, temu lub owemu dawać pierwszeństwo.»

»Jednym zważnych zalet nawozu zielonego jest to: iż nie sprzyja mnożeniu się chwastów i robactwa, podobnie jak nawoz zwierzęcy; nie mniéj i to: że więcéj wydaje zboża, nasion olejnych i kartofli, niźli nawoz zwierzęcy.»

»Mocno jestem przekonany, iż może wkrótce przyjdzie czas, gdzie nawoz zwierzęcy, dawany będzie wyłącznie na łąki, pod rośliny olejne, pod chmiel, konopie, len, i t. p. a zboża wyłącznie na nawozie zielonym uprawiane będą. — Pierwszym zaś téj błogiéj zmiany skutkiem będzie to, iż produkta rolnicze, taniéj niż dziś, gdzie tylko nawoz zwierzęcy płodność ziemi utrzymuje, będą produkowane.»

UWAGA. W wielu miejscach w *Niemczech*, sieją na nawoz zielony żyto. — Wiem jak rzecz ta oburzy, mianowicie zwolenników P. K. z O. (Magaz. Powsz.) ale zobaczmy czyli słusznie. — Weźmy np. ulubione ugorowe gospodarstwo. — Po zebraniu jarzyny, na roli, która następnego roku, z braku nawozu, nie mogłaby być gnojoną, zasiéjmy żyto w jesieni na nawoz. Przyjmiéjmy na morg kor. żyta. W maju przyorzmy je, i zasiéjmy tu w swém czasie żyto. Jak wiadomo rola nawieziona, wyda raz jeszcze tyle ziarna i słomy co płonna, — A więc przyjmiéjmy z pierwszéj ziarn 8, a z drugiéj 4: — Mamy zatém za korzec żyta wysiany na nawóz zielony, 4 korce tego zboża; o prócz tego, odpowiednią ilość słomy. — Ponieważ koszta uprawy ziemi w obóch razach są te same, przeto przyjmując 1 korzec żyta i słomę, na koszta zbioru i omłotu *rzeczonej przewyżki*, mamy czystego zysku (po otrąceniu wysiewu) 2 koree żyta: to jest, mówiąc językiem kupieckim, mamy 200 na 100 korzyści: a wszakże każden kupiec zaprzestaje chętnie na 20 na 100 czystego zysku. — Namienić należy, iż na nawozie zielonym, każdego rodzaju płody uprawiać można.

O nawozie mineralnym.

Ciała mineralne, które zawierają *wapno*, *gyps*, *różne sole*, użyte na rolę, powiększają jéj rodzajność, i w krajach w nie obfitujących, na ten cel są używane. My zaś, po większéj części ograniczyć się musimy na *wapnie*, a mianowicie na *marglu;* dla tego, tylko o nim mówić tu będę.

Nawoz zwierzęcy działa więcéj na utworzenie trawy i liści; pomnaża zaś bardzo różne owady w ziemi i sprzyja krzewieniu się chwastów; przytém skoro jest dany w większéj nieco obfitości, lub gdy pora czasu wegetacyi jest dogodna, zrządza polegnienie zboża. Przeciwnie zaś nawozy mineralne, więcéj działają na obfitość i dobre wykształcenie się nasienia, na utworzenie mocnych dźbeł, a nadewszystko zapobiegają polegnieniu zboża. Środek między témi nawozami trzyma *nawoz zielony;* zatém, kto chcę z swéj ziemi największą otrzymać produkcyą powinien tych trzech nawozów na przemian używać.

(Dokończenie w następ. Nrze.)

Wychów Koni.

Najnowsze spostrzeżenia nad wychowém koni.

P. Ammon Inspektor Królewsko-Pruskiéj stadniny w *Bessra*, wydał przed kilku laty pisemko pod tytułem:

"Najpewniejszy środek wychowania koni najlepszych i najkształtniejszych." —

Pismo to jest bardzo ważne. Zawiera bowiem wypadki wieloletnich doświadczeń, odnoszące się do zgłębienia praw natury: *co do stopniowego rozwijania się sił i wzrostu źrebiąt; i co do środków, temuż sprzyjających, lub przeciwnych.*

Uważając Autor rośnienie zrebiąt w naturalnym rzeczy biegu, to jest: gdy przez niestosowne hodowanie, lub też choroby wstrzymane nie jest, postrzegł iż ma ono miejsce w pewném stopniowaniu; że skoro stopniowanie to raz wstrzymaném zostanie, już w ciągu rośnienia przywróconém być nie może, i koń

nie osięga wzrostu, do jakiego w przeciwnym razie byłby doszedł; a nawet traci wiele na rozmiarze części ciała, czyli na kształcie.

Aby rzecz tę tém bardziéj zgłębić, mierzył P. *Ammon* znaczną ilość zrebiąt starannie utrzymywanych, od samego ich urodzenia, do końca 5go roku, gdzie rozwijanie się ciała zupełnie ustaje.

Ze znacznéj liczby takowych rozmiarów, przekonał się Autor, iż zrebię w pierwszym roku, a nawet w pierwszych tygodniach po urodzeniu, najbardziéj rośnie, jak to następujący stosunek wzrostu, co do koni rass szlachetnych, okazuje:

W Pierwszym roku po urodzeniu przyrasta zrebię cali			15
W Drugim	—	—	5
W Trzecim	—	—	3
W Czwartym	—	—	$1\frac{1}{2}$
W Piątym	—	—	$\frac{1}{2}$ do $\frac{3}{4}$.

Stąd się wykrywa: iż wzrost konia, zawisł poniekąd zupełnie od sposobu hodowania go w pierwszym roku jego życia; a nawet od pierwszych tygodni i miesięcy po urodzeniu. Wszakże w pierwszym roku zrebak przyrasta na 15 cali, a w następnych 4ch latach na 10 cali; — przyrost jego w piętym roku, wynosi już tylko 1/2 cala, czyli 1/30 część, nadrostu w pierwszym roku.

W podobném stopniowaniu zmniejsza się rośnienie zrebięcia w pierwszym roku. Autor z licznych w tym wieku przemierzań zrebaków, przekonał się, iż w pierwszych 3-4 miesiącach, skoro nic nietamuje ich wzrostu (to jest: gdy mają obfity pokarm, przytém są zupełnie zdrowe), przyrastają na 8 do 10 cali; a więc w ostatniah 8-9 miesiącach, pierwszego roku, już tylko 5-6 cali ich przybywa.

Dostrzeżenie to, które za prawo natury być może uważane, wskazuje nam stosowne obchodzenie się ze zrebiętami w pierwszym wieku ich życia. — Wymagają tu one obfitego a zarazem posilnego pokarmu, obok mleka matek. Najzdrowszym jest owies, do którego bardzo prędko nawykają.

Z powyższego wykrywa się także, iż w téj epoce ich życia, bardziéj wzrost ich powiększa kilkanaście funtów owsa, niżli kilkadziesiąt centnarów tego zboża, w późniejszym wieku; gdyż w ówczas przez najobfitszy pokarm, nie można już tego dogonić, pod względem wzrostu, co się uchybiło w pierwszych miesiącach lub tygodniach po ich urodzeniu. Łatwo tu przez zanędznienie koń utraca 6-8 cali wzrostu, a przez co, o wiele już zmniejsza się wartość jego.

Również się przekonał P. *Ammon*, że mleko matek ma bardzo wielki wpływ, nie tylko na wzrost i siłę, ale i na przyszły kształt konia; zrebie przy mleku matki zanędznione, już nawet przy największéj ilości pokarmu np. owsa, nie dójdzie wzrostu jaki w przeciwnym razie byłoby osiągnęło. — Słowem, zrebięta od pierwszéj młodości obficie karmione i starannie hodowane, rozwijają się we wszystkich częściach ciała jednostajnie; nadto, mniéj już wychowanie ich w następnych latach kosztuje, ponieważ będąc silne i zdrowe, łatwiéj znoszą mniéj żyzny pokarm, i łatwiéj nie przyjaznéj porze czasu oddziaływają. — Dla tego to, konie w 4 i 5ym roku, przy nędznym pokarmie, tracą wprawdzie na tuszy i okazałości, ale mało, lub wcale nic, na wzroście i kształcie.

Zrebięta od czasu jak jeść poczynają aż do odsadzenia od matek, w średnim przecięciu z pożywają dziennie około jednego funta owsa.

Powtarzam więc, iż staranne pielęgnowanie zrebiąt w pierwszym roku; a nawet od samego urodzenia, jest główną podstawą następnego ich wykształcenia; że poczynionych tu uchybień, w następnym ich wieku, przez najstaranniejsze hodowanie i najobfitszy pokarm, nie można już wynagrodzić; owszem ostatni więcéj złe pogorsza, aniżeli je znosi; ponieważ w tym razie, części ciała konia niewykształcają się jednostajnie, ale raczéj, albo rosną zbytecznie na wysokość, a przytém są krótkie i na długich nogach, lub też się rozpychają na szerz, przy nizkim wzroście. — Porównać Art: *O kształtach zwierząt domowych* — stron. 134).

Redak. Tygod. *Nepom. Kurowski*, przy ulicy Kapitulnéj Nro 537. — w Drukarni PIASTA przy Ulicy Mazowieckiéj Nro 1349.